



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: **Hideyuki HAYASHI** Examiner: **Unassigned**

Serial No: **10/771,727** Art Unit: **Unassigned**

Filed: **Feb. 04, 2004** Docket: **17412**

For: **OPERATION LIMITING TECHNIQUE
FOR A CAMERA-EQUIPPED MOBILE
COMMUNICATION TERMINAL**

Dated: **March 16, 2004**

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

CLAIM OF PRIORITY

Sir:

Applicant in the above-identified application hereby claims the right of priority in connection with Title 35 U.S.C. § 119 and in support thereof, herewith submits a certified copy of Japanese Patent Application No. 2003-027586, filed February 4, 2003 and Japanese Patent Application No. 2003-403515, dated December 2, 2003.

Respectfully submitted,


Paul J. Esatto, Jr.
Registration No.: 30,749

Scully, Scott, Murphy & Presser
400 Garden City Plaza
Garden City, New York 11530
(516) 742-4343
PJE:ahs

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. §1.8(a)

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Arlington, VA on March 16, 2004.

Dated: March 16, 2004


Paul J. Esatto, Jr.

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

US

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 2月 4日
Date of Application:

出願番号 特願2003-027586
Application Number:

[ST. 10/C] : [JP2003-027586]

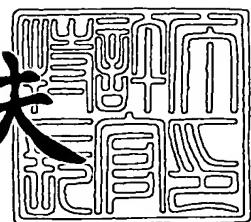
出願人 日本電気株式会社
Applicant(s):

日本
特許
庁
長官
印

2004年 1月 13日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3110562

【書類名】 特許願

【整理番号】 53210950

【提出日】 平成15年 2月 4日

【あて先】 特許庁 長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7番1号 日本電気株式会社内

【氏名】 林 秀行

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105511

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 康夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100109771

【弁理士】

【氏名又は名称】 白田 保伸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 055457

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9711687

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム及び撮影機能付き移動通信端末

【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の送信電力で動作制限信号を一斉同報通知する無線装置と、前記動作制限信号により指定された撮影機能の動作が制御される撮影機能付き移動通信端末とからなる撮影機能付き移動通信端末の動作制限システムであって、

前記無線装置は、規制情報を含む動作制限信号を送信可能であり、前記撮影機能付き移動通信端末は、前記動作制限信号の受信時に前記動作制限信号に含まれる規制情報により、少なくとも全撮影機能、フォーカス機能、ズーム機能、シャッター音発生機能、TV電話機能の1ないし複数の機能の動作が禁止されることを特徴とする撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム。

【請求項2】 所定の送信電力で動作制限信号を一斉同報通知する無線装置と、前記動作制限信号により指定された撮影機能の動作が制御され、少なくともTV電話機能を含む撮影機能付き移動通信端末とからなる撮影機能付き移動通信端末の動作制限システムであって、

前記無線装置は、規制情報を含む動作制限信号を送信可能であり、前記撮影機能付き移動通信端末は、前記動作制限信号の受信時に前記動作制限信号に含まれる規制情報によりTV電話機能の動作が禁止されるとともに、前記撮影機能付き移動通信端末からの消防、救急、警察等への通報又は緊急通信時には前記TV電話機能の動作の禁止が解除されることを特徴とする撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム。

【請求項3】 所定の送信電力で動作制限信号を一斉同報通知する無線装置と、前記動作制限信号により指定された撮影機能の動作が制御され、少なくともTV電話機能を含む撮影機能付き移動通信端末とからなる撮影機能付き移動通信端末の動作制限システムであって、

前記無線装置は、規制情報を含む動作制限信号を送信可能であり、前記撮影機能付き移動通信端末は、人物画像を登録する画像登録手段を備え、前記動作制限

信号の受信時に前記動作制限信号に含まれる規制情報によりＴＶ電話機能の動作が禁止されるとともに、ＴＶ電話の起動時に撮影画像と前記画像登録手段に登録された人物画像とを照合し、一致した場合にのみＴＶ電話機能の撮影動作の禁止を解除されることを特徴とする撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム。

【請求項4】 所定の送信電力で動作制限信号を一斉同報通知する無線装置と、前記動作制限信号により指定された撮影機能の動作が制御され、少なくともＴＶ電話機能を含む撮影機能付き移動通信端末とからなる撮影機能付き動作制限システムであって、

前記無線装置は、規制情報を含む動作制限信号を送信可能であり、前記撮影機能付き移動通信端末は、人物画像を登録する画像登録手段を備え、前記動作制限信号の受信時に前記動作制限信号に含まれる規制情報によりＴＶ電話機能の動作が禁止されるとともに、前記撮影機能付き移動通信端末からの消防、救急、警察等への通報又は緊急通信時、及びＴＶ電話の起動時に撮影画像と前記画像登録手段に登録された人物画像とを照合し、一致時にＴＶ電話機能の動作の禁止が解除されることを特徴とする撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム。

【請求項5】 前記撮影機能付き移動通信端末は、前記動作制限信号に含まれる規制情報により、撮影機能全体、フォーカス機能、ズーム機能、シャッターモード機能の何れかの機能が禁止されることを特徴とする請求項2、3又は4記載の撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム。

【請求項6】 前記無線装置及び撮影機能付き移動通信端末は、Bluetooth、UWB、無線LANなどの何れかの短・近距離無線通信部を具備し、前記撮影機能付き移動通信端末は、前記短・近距離無線通信部で受信した前記動作制限信号に含まれる規制情報により、少なくとも着信機能、発信機能、メール機能、キー操作機能の何れかの機能をも禁止されることを特徴とする請求項1、2、3、4又は5記載の撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム。

【請求項7】 無線装置から一斉同報通知される所定の送信電力の規制情報を含む動作制限信号を受信すると、前記動作制限信号により少なくともＴＶ電話機能が禁止される撮影機能付き移動通信端末であって、

前記動作制限信号の受信時に前記動作制限信号に含まれる規制情報に応じて、

少なくとも全撮影機能、フォーカス機能、ズーム機能、シャッター音発生機能、TV電話機能の1ないし複数の機能の動作が禁止されることを特徴とする撮影機能付き移動通信端末。

【請求項8】 無線装置から一斉同報通知される所定の送信電力の規制情報を含む動作制限信号を受信すると、前記動作制限信号により少なくともTV電話機能が禁止される撮影機能付き移動通信端末であって、

消防、救急、警察等への通報又は緊急通信等の特定通信を検出する通信検出部と、前記動作制限信号に含まれる規制情報によりTV電話機能の撮影動作を禁止するとともに、前記通信検出部が前記特定通信を検出したとき、前記TV電話機能の動作の禁止を解除する撮影機能制限部と、を備えることを特徴とする撮影機能付き移動通信端末。

【請求項9】 無線装置から一斉同報通知される所定の送信電力の規制情報を含む動作制限信号を受信すると、前記動作制限信号により少なくともTV電話機能が禁止される撮影機能付き移動通信端末であって、

人物画像を登録する画像登録手段と、TV電話の起動時に撮影画像と前記画像登録手段に登録された人物画像とを照合する顔画像認識処理部と、前記動作制限信号に含まれる規制情報によりTV電話機能の撮影動作を禁止するとともに、前記顔画像認識処理部での照合結果が一致した場合にのみTV電話機能の動作の禁止を解除する撮影機能制御部と、を備えることを特徴とする撮影機能付き移動通信端末。

【請求項10】 無線装置から一斉同報通知される所定の送信電力の規制情報を含む動作制限信号を受信すると、前記動作制限信号により少なくともTV電話機能が禁止される撮影機能付き移動通信端末であって、

消防、救急、警察等への通報又は緊急通信等の特定通信を検出する通信検出部と、人物画像を登録する画像登録手段と、TV電話の起動時に撮影画像と前記画像登録手段に登録された人物画像とを照合する顔画像認識処理部と、前記動作制限信号に含まれる規制情報によりTV電話機能の撮影動作を禁止するとともに、前記通信検出部が前記特定通信の検出時、及び前記顔画像認識処理部での照合結果の一致時に、TV電話機能の動作の禁止を解除する撮影機能制御部と、を備え

ることを特徴とする撮影機能付き移動通信端末。

【請求項 11】 前記動作制限信号に含まれる規制情報により、撮影機能全体、フォーカス機能、ズーム機能、シャッター音発生機能の何れかの動作が禁止されることを特徴とする請求項 8、9 又は 10 記載の撮影機能付き移動通信端末。

【請求項 12】 Bluetooth、UWB、無線 LAN などの何れかの短・近距離無線通信部を具備し、前記短・近距離無線通信部で受信した前記動作制限信号に含まれる規制情報により、少なくとも着信機能、発信機能、メール機能、キー操作機能の何れかの動作をも禁止されることを特徴とする請求項 8、9、10 又は 11 に記載の撮影機能付き移動通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、撮影機能付き移動通信端末に関し、特に、撮影禁止エリアでの撮影機能の動作を規制する移動通信端末の動作制限システム及び撮影機能付き移動通信端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

カメラ付き携帯電話機の生産台数が急増しており、この機種が携帯電話機の主要な標準となることが予想されており、また、カメラ付き携帯電話機に搭載される撮像デバイスの解像度の性能は、デジタル・カメラに搭載される撮像デバイスのそれに近づきつつある。

【0003】

デジタル・スチル・カメラやデジタル・ビデオ・カメラなどの撮影機能を搭載する携帯電話機において、撮影機能が使用される時、携帯電話機の使用者自身のみが撮像される場合には問題はないが、カメラと同様な使い方をした場合には、携帯電話機に搭載する撮像デバイスの解像度が高い程、様々な問題が発生することが予想される。

【0004】

ところで、携帯電話機の撮影機能の動作を規制する方法として、撮影が禁止されている場所や撮影を控えるべき場所において、撮影機能の使用制限を行うことが知られている。例えば、カメラ付き携帯電話機の機能を制御する制御システムとして、例えば、制御信号を送信する無線装置を備え、カメラ付き携帯電話機が前記無線装置からの制御信号を受信した場合に、映像情報の生成・出力動作、送信動作、あるいは蓄積動作といった映像取得動作の実行を規制するものが特開平11-261674公報に記載されたり、また、フラッシュ撮影、着信時のブザ一呼出を規制するものが特開2000-152217公報に記載されている。

【0005】

【特許文献1】

特開平11-261674公報

【特許文献2】

特開2000-152217公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

通常、カメラに関してはシャッターを押す状況は見てすぐ分かるが、撮影機能を具備する携帯電話機に関しては、通話、メール、ブラウジングなどをしている光景と区別が付きにくく、そのような振りをして撮影機能を動作させることも可能であり、カメラに比較して前記携帯電話機の場合は、意識的か無意識的かにかかわらず盗撮としての社会問題が発生する。

【0007】

このため撮影禁止領域を覆うように撮影を禁止する制御信号を送出しておき、当該領域内に入った携帯電話機は前記制御信号を受信することにより撮影が禁止されるような制御システムは、前記領域内での一律な規制によって撮影及び通信機能を著しく損なう場合がある。また、撮影禁止領域といえども撮影及び撮影情報の通信が優先されるべき合理的な理由がある場合もある。

【0008】

（目的）

本発明の目的は、前記課題を解決するものであり、携帯電話機の撮影機能の動

作制限を場所に応じた合理的範囲で自動的かつ強制的に行うようにした撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム及び撮影機能付き移動通信端末を提供することにある。

本発明の目的は、場所に応じてＴＶ電話機能の使用を自動的かつ強制的に動作制限を行うとともに、緊急の場合等にＴＶ電話機能の動作の禁止を解除することを可能とする撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム及び撮影機能付き移動通信端末を提供することにある。

本発明の目的は、場所に応じてＴＶ電話機能の使用を自動的かつ強制的に動作制限を行うとともに、撮影画像の内容に応じて、ＴＶ電話機能の動作の禁止を解除することを可能とする撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム及び撮影機能付き移動通信端末を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明は、撮影機能を搭載する、携帯電話機、ＰＨＳ、公衆無線回線との通信機能を搭載する携帯情報端末、無線ＬＡＮ通信機能を搭載する携帯情報端末、第3・5世代移動通信端末、及び、第4世代移動通信端末などの撮影機能付き移動通信端末において、撮影機能に動作制限を加える場所では、そこに設置された短・近距離無線通信部を具備する無線装置から、移動通信端末が搭載する短・近距離無線通信部に対して、撮影機能の動作制限信号を一斉同報通知して、移動通信端末の撮影機能に関して、その場所に応じて最適に範囲の動作制限を加えることを特徴とする。

【0010】

本発明の撮影機能付き移動通信端末は、カメラなどの撮影手段を具備し、かつ、Bluetooth、UWB、無線ＬＡＮなどの内、どれか一つ以上の短・近距離無線通信部を具備し、無線装置は、同様の短・近距離無線通信部を具備し、前記無線装置が設置されることにより、前記無線装置と前記移動通信端末の間で短・近距離無線通信部の無線通信が可能な領域内では、前記撮影機能付き移動通信端末の前記撮像手段による複数の撮影機能のうち最適な範囲での動作制限を加えることを特徴とする。

【0011】

本発明は、無線装置が撮影機能付き移動通信端末のフラッシュ・ストロボ部、シャッター音部、レンズユニット部による撮影機能、TV電話機能に対する動作制限を制御し、特に、以下の構成により動作制限を行うことを特徴とする。

- ① 無線装置は短・近距離無線通信部により、ある規定の長さ、ある既定の周期毎に、ある既定の送信電力で、継続的に撮影機能の動作制限信号を一斉同報通知することにより、動作制限領域の移動通信端末の撮影機能を制御する。
- ② 無線装置は、例えば美術館、博物館、劇場、映画館、研究所、混雑した公共の乗り物など、それぞれの場所に適する撮影機能の動作制限の詳細内容を動作制限信号で移動通信端末に対して提示する。
- ③ 移動通信端末は、短・近距離無線通信部により、撮影機能を動作させる前に、無線装置からの動作制限信号の一斉同報通知の有無を監視する。動作制限信号の一斉同報通知がなければ撮影機能の動作制限は受けないが、一斉同報通知があれば動作制限信号に提示された撮影機能の動作制限を受ける。つまり、移動通信端末は一斉同報通知の監視を常時行い、受信した動作制限信号に提示された撮影機能の動作制限に関し制御される。
- ④ また、移動通信端末は、一斉同報通知があり撮影機能が動作制限される状態であっても、消防・救急・警察などへの通報やその他の緊急通信においては、撮影機能の動作制限は全て解除される。
- ⑤ 更に、移動通信端末は、TV電話の機能に関して動作制限される状態であっても、撮影機能で取り込んだ人の顔画像を解析し、あらかじめ登録した顔データと照合して識別し、登録された顔データと一致した場合に限って、TV電話機能の動作制限は解除される。

【0012】

より具体的な本発明の撮影機能付き移動通信端末の動作制限システムないし動作制限方法は、無線装置と撮影機能付き移動通信端末とからなり、前記移動通信端末は移動通信用の無線通信部と異なる無線通信部（第二の無線通信部）を搭載し、無線装置は同様の無線通信部を搭載し、無線装置は、ある規定の長さ、ある既定の周期毎に、ある既定の送信電力で、継続的に撮影機能の動作制限信号を一

一斉同報通知し、移動通信端末は、搭載された撮影機能を動作させる前に、第二の無線通信部を受信モードに設定し、無線装置からの動作制限信号の一斉同報通知の有無を監視し、一斉同報通知がなければ撮影機能の動作制限は受けず、一斉同報通知があれば、撮影機能の動作制限信号に提示された撮影機能の動作制限を受ける。前記第二の無線通信部としては、短距離無線通信技術、或いは、近距離無線通信技術を適用し、また、動作制限を加える場所に最適な撮影機能の動作制限の内容を詳細に動作制限信号に提示することにより、あらゆる場所での撮影機能の動作制限を可能とすることを特徴とする。

【0013】

更に、消防・救急・警察などへの通報やその他の緊急通信の場合には、移動通信端末に対する撮影機能の動作制限は全て解除することを特徴とし、TV電話の機能を利用する時は、撮影機能で取り込んだ人の顔画像を解析し、あらかじめ登録した顔データと照合して識別し、登録された顔データと一致した場合に限ってTV電話の機能の使用が許可されることを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】

(構成の説明)

図1は、本発明の撮影機能付き移動通信端末の動作制限システム及び撮影機能付き移動通信端末の一実施の形態の全体概略図を示す図である。本実施の形態は、無線装置1と撮影機能付き移動通信端末(移動通信端末)2とから構成され、無線装置1は所定の領域に属する移動通信端末(A、B)2のみの撮影機能の動作制限を行う制御機能を有する。

【0015】

図2は、本実施の形態の撮影機能付き移動通信端末の動作制限システムの構成を示す図である。

まず、無線装置1の構成及び各部の機能について説明する。無線装置1は、マシンマシンインターフェース入力部11と、動作制限記憶部12と、撮影機能の動作制限のための動作制限信号を出力する動作制限信号生成部13と、短・近距離無線通信部14と、アンテナとで構成される。

【0016】

以上の構成において、マンマシンインターフェース入力部11は、無線装置1による移動通信端末2の撮影機能の動作制限の内容を設定する入力手段である。動作制限記憶部12はマンマシンインターフェース入力部11から入力された内容を設定、記憶する機能を有し、例えば設定データを記録するレジスタにより構成する。動作制限信号生成部13は、無線装置1の動作状態で動作制限記憶部12から前記設定内容を読み出し、短・近距離無線通信部14に出力する。短・近距離無線通信部14は、前記設定内容の情報を所定の信号形式の動作制限信号としてアンテナを介して無線送信し、当該電波の受信可能な範囲の移動通信端末2の短・近距離無線通信部30に一斉同報通知する。

【0017】

短・近距離無線通信部14は、例えば、ある既定の周期毎に、ある既定の送信電力で、継続的に、撮影機能の動作制限信号を送信することにより、設定した前記領域内の移動通信端末2に動作制限信号を一斉同報通知する。より具体的には、通信距離が10m程度までの携帯電話などの移動通信端末に搭載が予想される小電力無線通信技術であるブルーツゥース(Bluetooth)やUWB(ultra wideband)や無線LANなどが利用できる。

【0018】

次に、移動通信端末2の構成及び各部の機能について説明する。移動通信端末2は、撮像デバイスユニット部21と、レンズユニット部22と、フラッシュ・ストロボ部23と、シャッター音部24と、撮影表示及びTV電話表示を行う表示制御部25と、移動通信端末の機能を制御する操作部26と、無線通信制御部271を具備する移動通信機能部27と、撮影機能を制御する撮影機能制御部28と、動作制限信号を解読する信号解読部29と、短・近距離無線通信部30と、アンテナとを備える。

【0019】

以上の構成において、撮像デバイスユニット部21は撮像素子を含み、撮像データを出力する機能を有し、レンズユニット部22は、光学的レンズ機能等、つまりフォーカス、ズーム、シャッター等の機能を有する。また、フラッシュ・ス

トロボ部 23 は、撮影時のフラッシュ機能を有し、シャッター音部 24 は、盗撮防止用等のシャッター音の発生制御を行う機能を有する。表示制御部 25 は、撮像データを LCD 等の表示部に表示する制御、TV 電話機能の稼働時に撮像データを通話相手に送信し、相手から受信した画像データに前記撮像データをスーパーインポーズ（合成）する等、表示処理の機能を有する。

【0020】

また、移動通信端末を制御する操作部 26 は、発着呼時のフック操作、ダイヤル入力、シャッター操作を含む撮影機能の等の入力、制御機能を有し、移動通信機能部 27 は無線通信制御部 271 により移動通信の回線接続制御、送信する撮像画像等の信号の処理制御を行う機能を有する。更に、短・近距離無線通信部 30 は、無線装置 1 の短・近距離無線通信部 14 と通信を行って動作制限信号を受信し、信号解読部 29 は、動作制限信号に含まれる動作制限の機能項目等、制限内容を解読、判定する機能を有する。

【0021】

そして、撮影機能制御部 28 は、操作部 26 により入力された撮影機能等の指示内容により撮像デバイスユニット部 21～表示制御部 25 の撮影機能の 1 ないし複数の動作を制御するとともに、信号解読部 29 で動作制限信号を解読した結果により指示された撮像デバイスユニット部 21～表示制御部 25 の動作を禁止（停止）する機能、つまり動作制限を行う機能を有する。

【0022】

以上の構成、機能により移動通信端末 2 は、撮影機能を動作させる前に、短・近距離無線通信部 30 を受信モードに設定することにより、移動通信端末 2 の近傍に存在する無線装置 1 の短・近距離無線通信部 14 から一斉同報通知される動作制限信号の有無を監視し、一斉同報通知が存在すれば、短・近距離無線通信部 30 で動作制限信号が受信され、信号解読部 29 で動作制限信号の内容を解読し、撮影機能制御部 28 により動作制限信号に提示された内容に合致した撮影機能の動作制限が行われる。例えば、撮影機能制御部 28 は撮像デバイスユニット部 21、レンズユニット部 22、フラッシュユニット部 23、シャッター音部 24、表示制御部 25 等の各撮影機能部を制御し、少なくとも何れか及び複数の撮影

機能部の動作を禁止する動作制限を行う。また、一斉同報通知が存在しなければ、動作制限信号が受信されないので、撮影機能制御部28は、前記各撮影機能部の動作を禁止する動作制限の制御を行わず、操作部26からの指示どおりの撮影機能を実行制御する。

【0023】

なお、移動通信端末2は、短・近距離無線通信部30により一斉同報通知の監視を常時継続し、動作制限信号の一斉同報通知の受信されている状態から受信されなくなると、撮影機能制御部28により撮影機能の動作制限状態を解除する。

【0024】

(動作の説明)

本実施の形態において、撮影機能付き移動通信端末の撮影機能の動作制限の動作制限モードとしては、以下のものを可能とする。

① 撮影機能の全面禁止（全撮影機能の禁止）

撮像デバイスユニット部21による撮像を停止させ、表示部での一切の画像表示を停止させる動作制限モード。

② オートフォーカス機能の禁止、ズーム（ズームアップ）機能の禁止、

レンズユニット部22による撮影素子への結像の制御を停止するレンズユニット部の動作制限モード。

③ フラッシュ・ストロボの点灯、つまりフラッシュ・ストロボ撮影機能の禁止

フラッシュ・ストロボ部23によるシャッター動作でのフラッシュ機能の動作を停止させる動作制限モード。

④ シャッター音の発生、つまりシャッター音付き撮影機能の禁止

シャッター音部24によるシャッター動作でのシャッター音の発生動作を停止する動作制限モード。

⑤ 撮像データの表示、TV電話モードの撮像データ等の表示処理の禁止

主に表示制御部25による撮像データの表示動作、TV電話モードでの撮像データの合成等の動作を停止する動作制限モード。

⑥ モード②～⑤の組み合わせの機能の禁止

などである。

【0025】

本実施の形態における動作制限をかける場所と動作制限の動作例としては、

- ① 非常に混雑した公共の乗り物など、撮影機能の使用を控えるべき場所では、移動通信端末2の撮影機能から停止させ全撮影機能を禁止する。
- ② 美術館や研究所などで写真撮影を禁止している場所では、移動通信端末のシャッター機能から撮影機能を全て禁止する。
- ③ 映画館、動物園などフラッシュ・ストロボ撮影を行うことが不適切（又は禁止されている）場所では、移動通信端末2のフラッシュ・ストロボ撮影は禁止する。
- ④ 公共の場所などズームアップ撮影が好ましくない場所ではズームアップ機能を禁止する。

等である。

【0026】

（第2の実施の形態）

本発明の第2の実施の形態として、移動通信端末の撮影機能の動作制限状態における解除機能を付加した例について説明する。

図3は、第2の実施の形態の移動通信端末の構成を示す図である。本実施の形態では、移動通信機能部27に緊急通信等を検出する通信検出部としての緊急通信検出部272を備え、その他の構成は図2と同様であるが、撮影機能制御部28は、前記緊急通信検出部272が緊急通信動作を検出すると、撮像デバイスユニット部21～表示制御部25の撮影機能の1ないし複数の動作を停止するように制御している状態においても、それらの停止動作を全て又は選択的に解除する機能を備える点で異なる。

【0027】

移動通信機能部27の無線通信制御部271は回線接続及び切断等の通信制御機能を有し、ユーザによる操作部26による発信時、着呼時等のフック操作に応じた通信制御の処理を行う。また、緊急通信検出部272は操作部26による電話番号の入力操作等から、その接続先が消防、救急、警察への通報、緊急センター、その他の緊急通信部署へのものであることを検出し又は当該部署への回線接

続動作を検出すると、撮影機能制御部28に緊急通信等であることを通知する。撮影機能制御部28は、緊急通信検出部272からの通知によりユーザが緊急通信の開始等を認識すると、動作制限信号の受信状態のために撮像デバイスユニット部21～表示制御部25に対する動作制限の制御状態時にも少なくともその一部を解除する。

【0028】

ここで解除する動作制限されている機能としては、緊急通信での必要な情報量からみて少なくともTV電話機能については解除することが好適である。また、回線接続状態においてもマルチタスク化により撮影シャッター機能を使用できるように構成されている場合、TV電話機能以外の撮影機能をも解除可能にすることができる。また、この場合も撮影機能の何れか又は複数を選択的に、もしくは全て解除するように構成することができる。

【0029】

(第3の実施の形態)

本発明の第3の実施の形態として、移動通信端末のTV電話機能の動作制限状態における解除機能の他の例について説明する。

図4は、第3の実施の形態の移動通信端末の構成を示す図である。本実施の形態においては、特にTV電話の機能を利用する時、撮影機能で取り込んだ人の顔画像を解析し、あらかじめ登録した顔データと照合して識別し、登録された顔データと一致した場合に限って、TV電話機能の動作制限状態でもその使用を許可することを可能としている。

【0030】

本実施の形態では、顔画像認識処理部31と顔画像データベース32とを備えており、その他の構成は図2と同様であるが、撮影機能制御部28は、顔画像認識処理部31からの通知により、撮像デバイスユニット部21～表示制御部25の撮影機能の1ないし複数の動作を停止するように制御している状態においても、それらの停止動作を全て又は選択的に解除する機能を備える点で異なる。

【0031】

顔画像データベース32は、人の顔画像を登録する機能を有し、移動通信端末

の撮影機能を利用する等により予めユーザの顔画像データを登録しておく。顔画像認識処理部31は、顔画像データベース32に登録された人の顔画像データと移動通信端末の撮影機能により取り込んだ顔データとを照合して一致を識別し、一致する場合に撮影機能制御部28にユーザの画像を撮像していることを通知し、撮影機能制御部28は、顔画像認識処理部31からの通知によりユーザの画像を撮像していることを認識すると、動作制限信号の受信状態のために動作制限の制御時にも撮影機能部の当該制御を解除し、例えばTV電話機能の動作制限を解除する。

(第4の実施の形態)

本発明の第4の実施の形態として、移動通信端末のTV電話機能の動作制限状態における解除機能の他の例について説明する。

図5は、本発明の第4の実施の形態の移動通信端末の構成を示す図である。本実施の形態においては、図3及び図4に示す緊急通信時及び撮像した顔画像の一一致時の動作制限のいずれでも解除するように構成したものである。

【0032】

本実施の形態の機能により、設置された無線装置1の動作制限記憶部12の設定により、例えばカメラとしての使用は禁止するものの、緊急通信部署等への通信を行う場合のTV電話としての使用は許可するように設定された当該無線装置1により同報通知される場所では、テレビ電話の通話者は、緊急通信を行うかぎりTV電話の動作制限が解除される。また、設置された無線装置1の動作制限記憶部12の設定により、カメラとしての使用は禁止するものの、自画像を通話相手に送る場合のTV電話としての使用は許可するように設定された当該無線装置1により同報通知される場所では、テレビ電話の通話者は、通話者の顔が撮像を撮影するかぎりTV電話の動作制限が解除される。第4の実施の形態の動作は既に詳述した動作と同様であるから詳細な動作説明は省略する。

【0033】

以上の実施の形態において、動作が制限される移動通信端末の機能としては、撮影機能の詳細な内容を対象とした例を示してきたが、本発明の動作制限の対象としては、撮影機能の外に、規制領域の状況により通常の電話機能自体も問題と

なる場合として、電話機能の発呼、着呼、発着呼、メールの送受信機能、キー操作機能等をも対象とすることができますことは云うまでもない。この様な事項を動作制限の対象とすることにより、特定の場所又は会場において、不適切な通話、メールの送受、移動通信端末の操作を禁止することが可能となる。

【0034】

【発明の効果】

本発明によれば、撮影機能を具備する移動通信端末に、自動的かつ強制的に個々の撮影機能に適宜動作制限をかけるように構成しているので、移動通信端末に搭載された撮影機能の使用について、個人のマナーやエチケットに依存することなく、必要最小限の動作制限を確実にかけることができる。

【0035】

いたるところで撮影機能全てに一律に動作制限を加えると移動通信端末の利便性が悪くなり、著しく不合理な規制を加えることになるが、本発明においては、動作制限のかけ方を詳細に設定できるので、極めて合理的な範囲での動作制限を実現することができる。

【0036】

また、移動通信端末に標準搭載されると予想されるブルーツゥース等の短・近距離無線通信技術を用いて撮影機能の動作制限を加えることにより、移動通信端末のコスト増を押さえることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の全体のシステム構成を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態の撮影機能付き移動通信端末の動作制限システムを示す図である。

【図3】本発明の第2の実施の形態の移動通信端末の構成を示す図である。

【図4】本発明の第3の実施の形態の移動通信端末の構成を示す図である。

【図5】本発明の第4の実施の形態の移動通信端末の構成を示す図である。

【符号の説明】

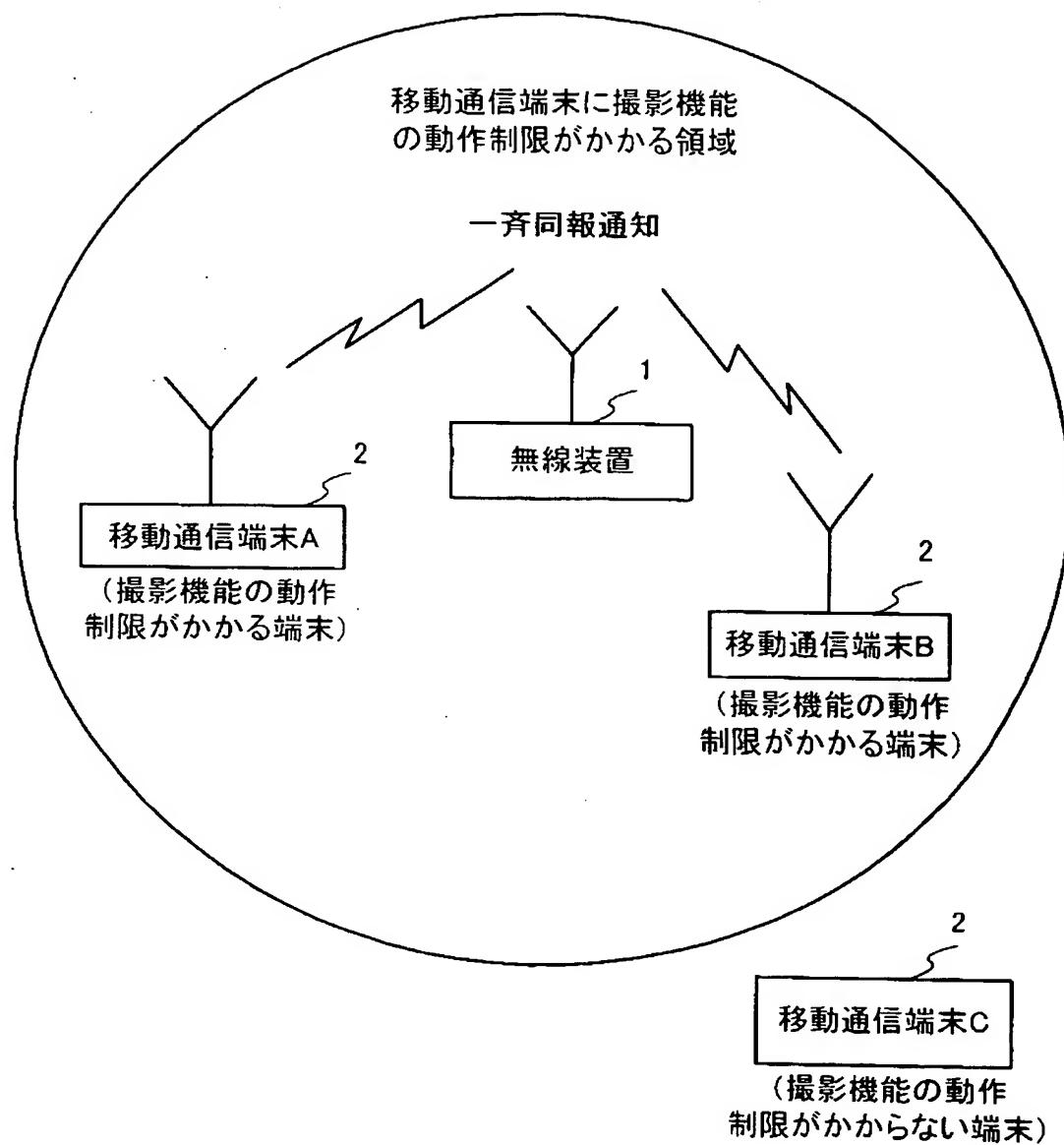
1 1 マンマシンインターフェース入力部

1 2 動作制限記憶部

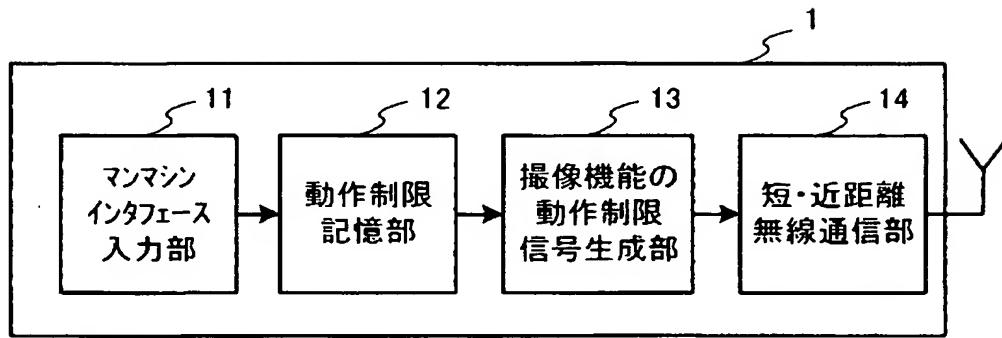
- 1 3 動作制限信号生成部
- 1 4、3 0 短・近距離無線通信部
- 2 1 撮像デバイスユニット部
- 2 2 レンズユニット部
- 2 3 フラッシュ・ストロボ部
- 2 4 シャッター音部
- 2 5 表示制御部
- 2 6 操作部
- 2 7 移動通信機能部
- 2 7 1 無線通信制御部
- 2 7 2 緊急通信検出部
- 2 8 撮影機能制御部
- 2 9 信号解読部
- 3 1 顔画像認識処理部
- 3 2 顔画像データベース

【書類名】 図面

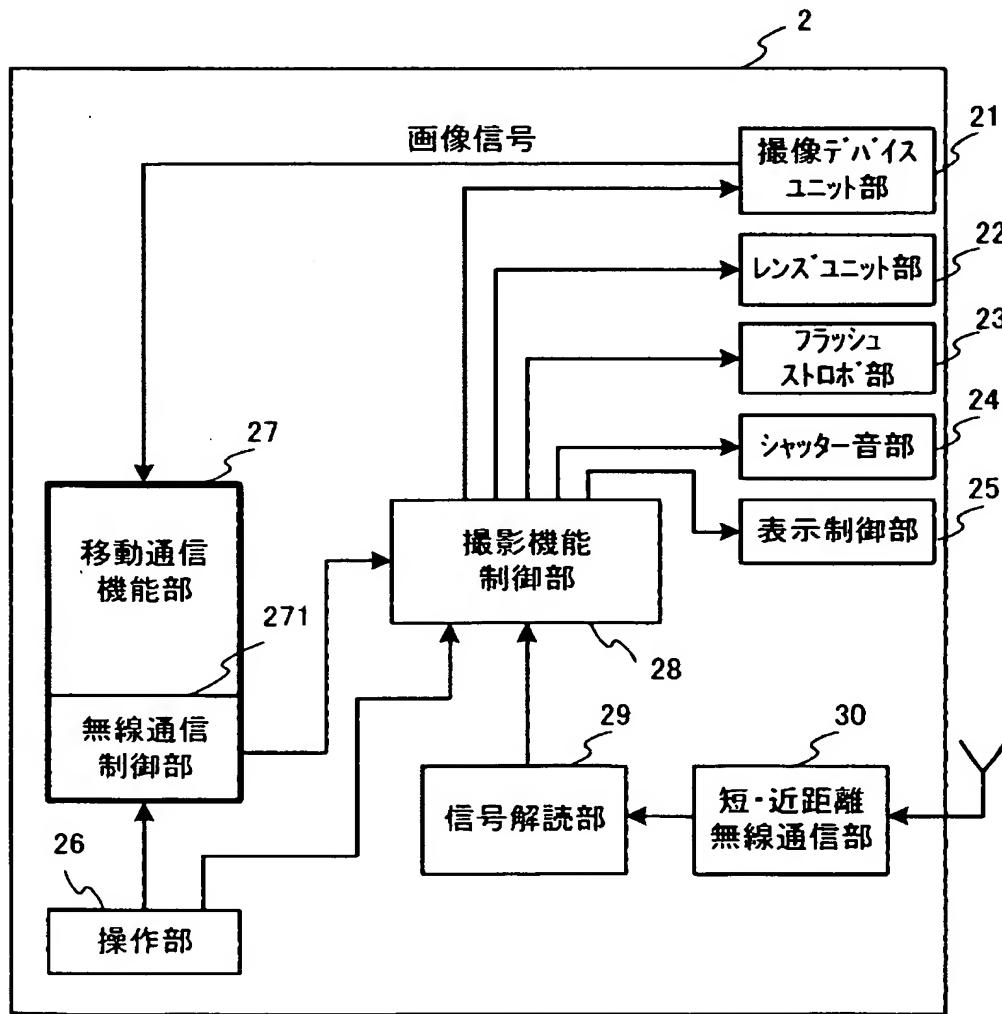
【図 1】



【図 2】

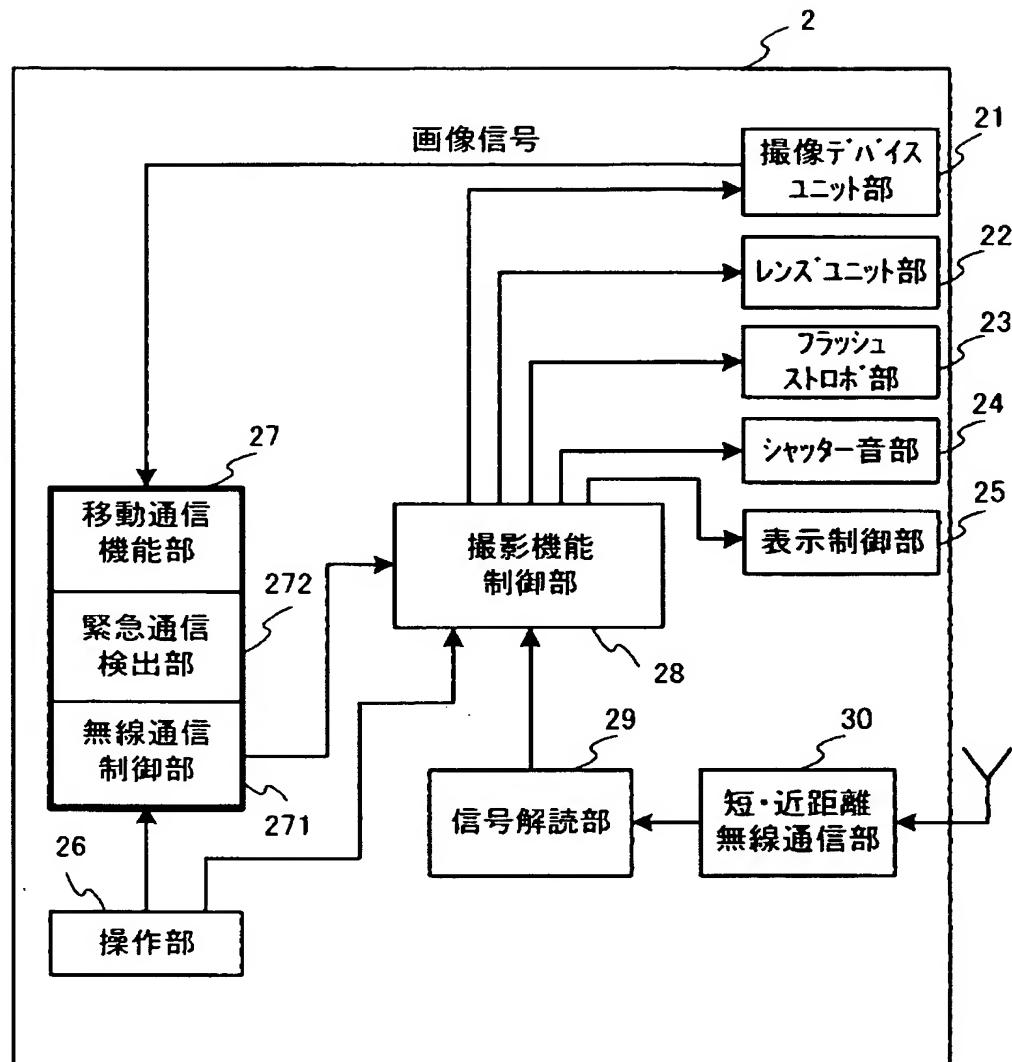


(a) 無線装置

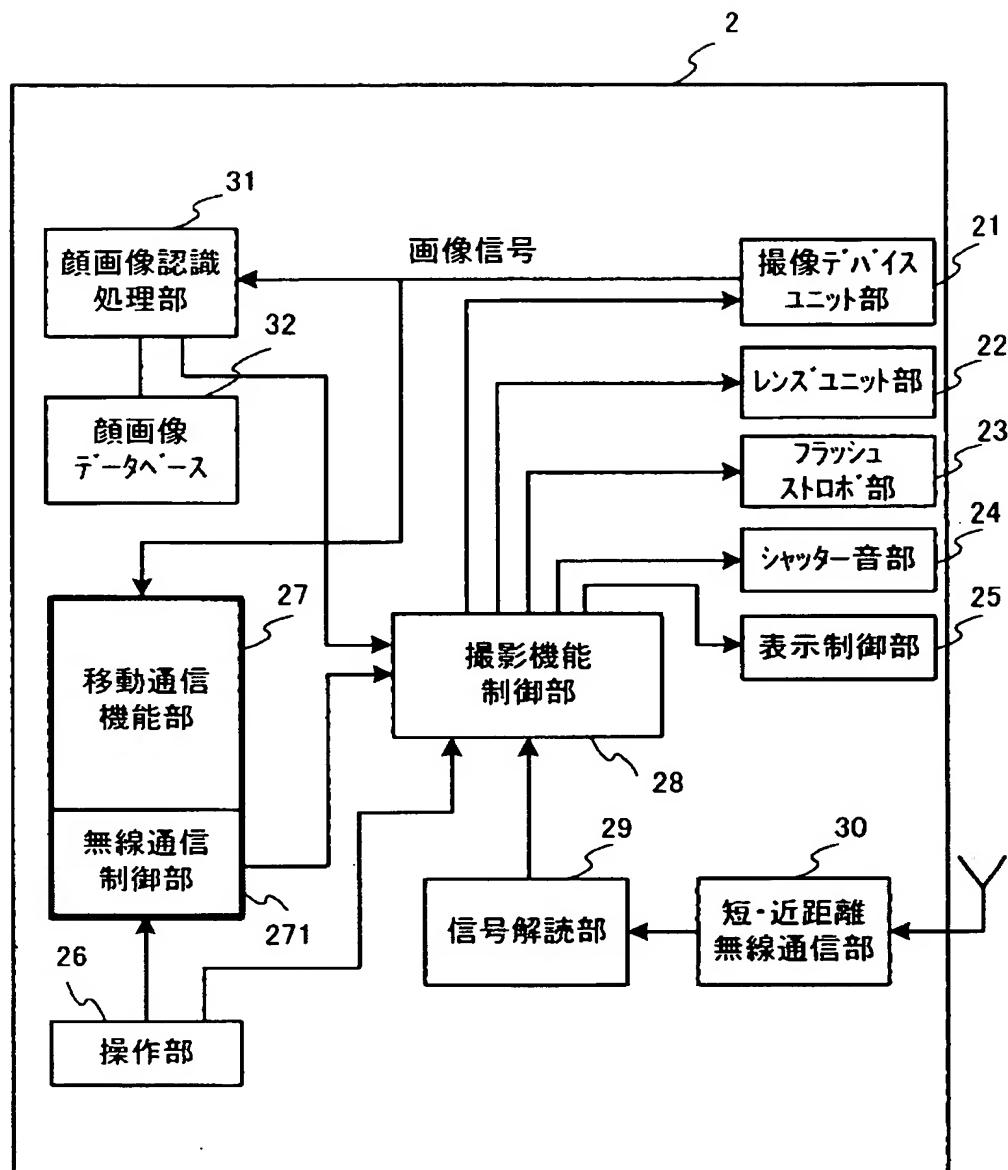


(b) 撮影機能付き移動通信端末

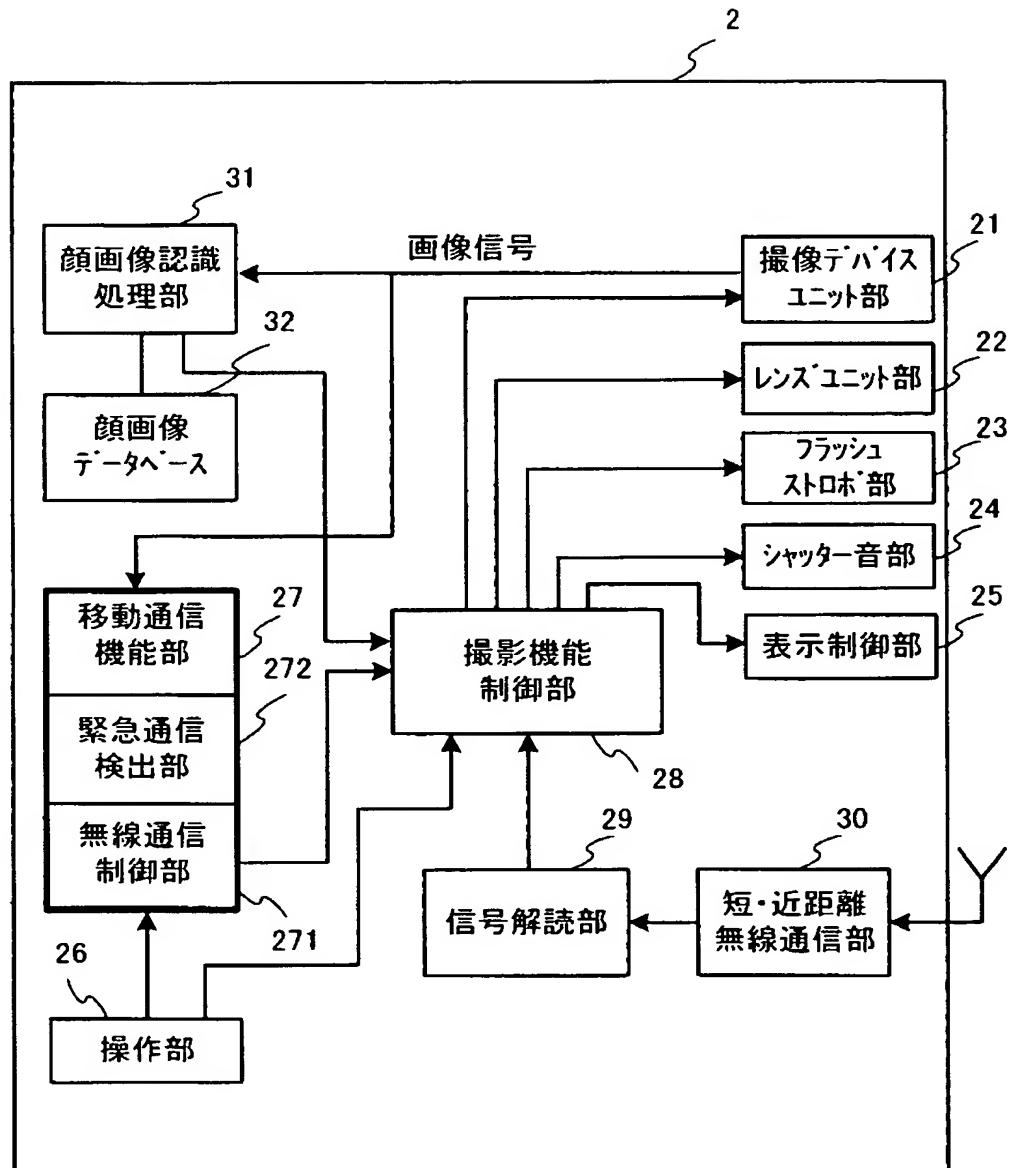
【図3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯電話機の撮影機能の使用制限を場所に応じた合理的範囲で自動的かつ強制的に行う。またTV電話機能の動作制限状態でも緊急時及び自画像の送信時には制限を解除する。

【解決手段】 所定の送信電力で制御信号を一斉同報通知する無線装置1と、前記制御信号により指定された撮影機能の動作が制御される撮影機能付き移動通信端末2とからなり、前記無線装置1は、規制情報を含む制御信号を送信可能であり、前記移動通信端末2は、前記制御信号の受信時に前記制御信号に含まれる規制情報により、少なくとも全撮影機能、フォーカス機能、ズーム機能、シャッターチャンス機能、TV電話機能の1ないし複数の機能の動作が禁止され、緊急時及び自画像の送信時には、特に、TV電話機能の制限を解除する。

【選択図】 図5

特願 2003-027586

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社